

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนกระบวนการประกอบกันชนหลังรถยนต์ ภายใต้ข้อกำหนด ขนาดพื้นที่และจำนวนพนักงานที่จำกัดและที่สำคัญที่สุด คือ จะต้องไม่มีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง ดังนั้นสาเหตุของปัญหาจึงได้ทำการวิเคราะห์โดยวิธี Value Stream Mapping และพบว่าเวลาสูญเปล่าเกิดขึ้นมากในกระบวนการผลิต เช่น การรอคอยอุปกรณ์และชิ้นงาน การทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ หลักการ ECRS การขจัดออก(Eliminate) การรวมเข้าด้วยกัน(Combine) การปรับเปลี่ยน(Rearrange) การทำให้ง่าย(Simplify) จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงสายการผลิตข้างต้น จากผลการปรับปรุงพบว่าสามารถลดจำนวนพนักงานจาก 7 คน เหลือ 6 คน นอกจากนี้สามารถลดต้นทุนการประกอบจากเดิมซึ่งมีค่าใช้จ่าย 11.63 บาทต่อชิ้น เหลือเพียง 7.94 บาทต่อชิ้น ซึ่งคิดเป็นอัตราการลดลงของต้นทุนการประกอบเท่ากับร้อยละ 31.74 และสามารถเพิ่มอัตราการผลิตจาก 226 ชิ้น เป็น 283 ชิ้นซึ่งคิดเป็นอัตราการประกอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 26 หรือสามารถลดต้นทุนต่อปีเท่ากับ 55,456.21 บาท

The objective of this industrial research is to decrease the unit cost in the assembly of a rear bumper line. This improvement is constrained by an area and a number of workers. The bottom line is that there will be no more investment in the improvement. Thus, the work methods are scrutinized by the value stream mapping method and it is found that there are wastes occurred in the process. Consequently, the ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange and Simplify) is applied to eradicate these wastes. As a result, a number of workers are reduced from 7 to 6 workers. In addition, the unit cost can be reduced from 11.63 to 7.94 Baht per unit which is around 31.74 percent in cost reduction. Moreover, production rate can be increased from 226 to 283 units per day which is about 26 percent in capacity increasing per day. Finally, the overall cost can be reduced 55,456.21 Baht per year